



Fraxinus spp.



David Cappaert, Bugwood.org

Agrilus planipennis Farmaire

Broca-do-freixo



Pragas Florestais

A broca-do-freixo é uma praga de quarentena prioritária [Regulamento Delegado (UE) 2019/1702 da Comissão, de 1 de agosto] de cariz florestal que afeta sobretudo povoamentos florestais de freixos, incluindo espécies europeias, podendo levar à destruição completa de povoamentos destas espécies, a partir da alimentação das suas larvas no câmbio dos hospedeiros. A morte de árvores afetadas pode ocorrer 1 a 7 anos após o ataque, em função do seu diâmetro e da densidade de insetos.

Este besouro apresenta cor verde-metálica e abdómen vermelho-acobreado sob os élitros e mede, no estado adulto, entre 7 e 13,5 mm de comprimento.

Hospedeiros

- *Fraxinus angustifolia*
- *Fraxinus excelsior* (syn: *F. oxycarpa*, *F. oxyphylla*)
- *Fraxinus ornus*
- *Fraxinus americana*
- *Fraxinus nigra*
- *Fraxinus pennsylvanica*
- *Fraxinus quadrangulata*
- *Fraxinus mandshurica*
- *Fraxinus chinensis*
- *Fraxinus rhynchophylla*
- *Chionanthus virginicus*

Distribuição geográfica

O inseto *A. planipennis* é nativo do Este do continente asiático, tendo como área de origem a China, o Este da Rússia e a península da Coreia. Em 2002 foi detetado nos EUA, difundindo-se rapidamente no continente norte-americano, estando já presente em 35 estados dos EUA e em 5 províncias canadianas.

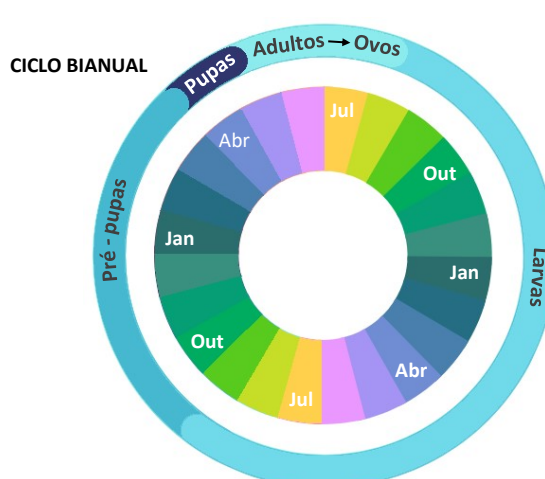
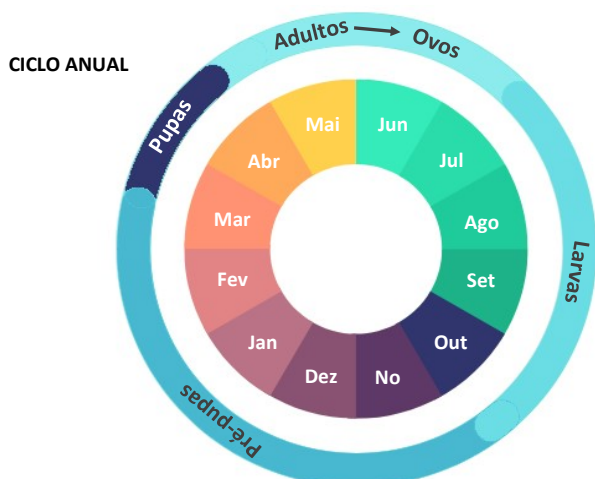
Também na Rússia se tem vindo a dispersar, em direção ao ocidente, tendo sido detetando, em 2021, em São Petersburgo e na Ucrânia, e em direção a sul, para o Cazaquistão. O surto de São Petersburgo estava em 2022 a pouco mais de 100 km das fronteiras com a Estónia e a Finlândia.

A praga não foi até ao momento detetada na Europa mas, continuando a dispersar-se ao ritmo atual, é expectável que em 2025 ou 2026 atinja as fronteiras da União Europeia.

Ciclo de Vida

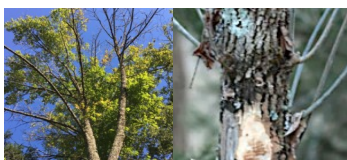
Em geral, o ciclo biológico da broca-do-freixo tem a duração de 1 ano, embora em regiões com clima mais frio, menor densidade de insetos da praga, condições de fraca vitalidade dos hospedeiros ou oviposição tardia, se possa prolongar por 2 anos.

Os adultos emergem das árvores na primavera/início do verão e efetuam a alimentação de maturação, acasalando depois e colocando os ovos em fendas da casca do hospedeiro. Os ovos eclodem cerca de duas semanas mais tarde e as larvas penetram na casca, alimentando-se do floema e tecidos cambiais, passando por 4 instares. Penetram então mais 1 ou 2 cm na madeira ou casca espessa, onde hibernam como pré-pupas. Na primavera seguinte os insetos pupam e emergem das árvores através de orifícios de saída que escavam. No ciclo bianual, os insetos hibernam em estados larvares iniciais no final do primeiro ano e, no início do segundo ano, como pré-pupa.



Sintomas

Os sintomas da presença da broca-do-freixo evidenciam-se 4 a 10 anos após a introdução da praga, pelo que quando surgem se enfrenta já uma infestação severa. Em geral, os sintomas surgem inicialmente no topo da copa, em resultado da alimentação larvar, que origina galerias que interrompem a circulação dos vasos floémicos, sendo os primeiros sintomas o **amarelecimento da copa, folhas de tamanho reduzido que se mantêm na árvore por mais tempo que o normal, morte progressiva dos ramos, da ponta para a base, e a presença de rebentos epicórmicos abaixo da zona infestada.**



Poderão ainda observar-se sinais como a presença de **galerias larvares, com curvas acentuadas e cheias de serrim, e o fendilhamento da casca**, expondo as galerias. Os insetos emergem do hospedeiro por **orifícios de saída em forma de "D"**, com cerca de 3 - 4 mm de diâmetro.



Fotos: Ignazio Graziosi/Forest Entomology Lab, University of Kentucky

Armadilhas

Na prospeção da praga pode utilizar-se **armadilhas prismáticas roxas ou verdes**, instaladas no topo da copa **entre abril e junho**, com atrativos adequados (eficazes por 60 dias). Caso se capture potenciais insetos desta praga, deverão ser sujeitos a identificação laboratorial.

Formas de Dispersão

A dispersão desta praga é estratificada, resultando da combinação de vias de dispersão a nível local (voo do inseto) e a grande distância (circulação de material infestado), tendendo a ser menor em locais recentemente infestados (0,4 a 0,7 km/ano) do que em locais com infestações mais antigas (1,2 a 1,7 km/ano), e sendo sempre inferior a 3 km/ano. Estes insetos podem ainda ser transportados passivamente (à boleia) através de pessoas e veículos, aumentando a distância de dispersão, neste caso, até 41 km/ano, valor já registado na Rússia.

PRINCIPAIS VIAS DE DISPERSÃO

- **Circulação de madeira e produtos de madeira** provenientes de zonas afetadas, incluindo material de embalagem de madeira e lenha;
- **Circulação de plantas envasadas**, hospedeiras provenientes de áreas infestadas;
- **Voo natural** do insetos adultos (junho a dezembro).

Controlo da praga

Existem alguns meios de luta de natureza química, cultural e biológica que poderão ser implementados para controlar a broca-do-freixo.

LUTA QUÍMICA

A substância química **emamectina benzoato** parece ser bastante interessante no controlo de insetos de *A. planipennis* já que a sua aplicação, de 2 em 2 anos, mesmo em quantidades modestas, é altamente eficaz a matar insetos adultos, reduzindo a oviposição, em até 99%, e a presença de larvas neonatas, permitindo evitar grande parte dos danos causados pela praga. O facto desta substância, autorizada pela DGAV, ser aplicada em intervalos superiores a 1 ano permite ainda reduzir custos operacionais e simplificar questões logísticas.

LUTA CULTURAL

A **remoção de árvores infestadas** (trituras em pedaços < 2,5 cm) permite eliminar pequenas populações-satélite da praga e reduzir a quantidade de alimento disponível necessária à

potencial expansão da praga a zonas não infestadas.

Durante a instalação de novos povoaamentos de freixos, deve privilegiar-se a utilização de **espécies mais resistentes ou tolerantes** a este inseto, como as espécies *Fraxinus quadrangulata* e *Fraxinus mandshurica*.

LUTA BIOLÓGICA

Poder-se-á recorrer a alguns **parasitoides** como *Oobius agrili*, *Tetrastichus plannipennis*, *Spathius agrili* e *Spathius galinae*, de origem asiática (China e Rússia), a área de origem da praga, e que têm sido utilizados para controlar a densidade das populações de brocas-do-freixo no continente norte-americano.

Também os **pica-paus** são predadores naturais das brocas, alimentando-se das suas larvas, contribuindo para o controlo das populações deste inseto-praga.

Medidas a adotar perante o tipo de material ou sintomas

Se detetar algum dos sintomas indicados, contacte um Inspetor fitossanitário da DRCNF mais próxima.



Bibliografia

- EFSA (2022). *Agrilus planipennis* – EFSA Pest Survey Card.
- EPPO (2023). *EPPO Global Database - Agrilus planipennis*
- McCullough, D. G. et al. (2011). *Evaluation of Agrilus planipennis (Coleoptera: Buprestidae) Control Provided by Emamectin Benzoate and Two Neonicotinoid Insecticides, One and Two Seasons After Treatment.*
- Duan, J. J. et al. (2018). *Progress and Challenges of Protecting North American Ash Trees from the Emerald Ash Borer Using Biological Control.*
- Liu, H. (2017). *Under Siege: Ash Management in the Wake of the Emerald Ash Borer.*